

UNA NUEVA PESTE EN « JODINA RHOMBIFOLIA »
DE LA ARGENTINA (LEP.: GRAPHOLITIDAE)

POR

JOSE A. PASTRANA (1)

En julio de 1950, el entomólogo Juan Williamson envió para su identificación una muestra del arbusto ornamental *Jodina rhombifolia*, conocido vulgarmente como « sombra de toro », procedente de la localidad de General Pico, provincia de Eva Perón. Posteriormente el Ing. Agr. Mario Griot me obsequió con varios ejemplares de la misma especie, criados también en « sombra de toro », procedentes del Botánico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires. En esa oportunidad no fué posible realizar un estudio detenido del insecto, pero últimamente se consiguió en el mismo Botánico mayor cantidad de agallas y se han criado un buen número de maripositas. Es entonces que se hicieron preparaciones de genitalia y alas, pudiendo de este modo llegar al convencimiento de hallarnos ante una especie nueva para la ciencia. También se crea para esta especie, por los caracteres distintivos hallados, un nuevo género.

Los preparados microscópicos fueron realizados por el suscripto, los dibujos por el señor José O. Hernández y las fotografías por el señor Alfredo E. Caramés, de la División de Zoología Agrícola.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Esta especie ha sido hallada en General Pico, provincia de Eva Perón, por el señor Juan Williamson, y en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, por el Ing. Agr. Mario Griot. Según Tavares, también se la encuentra en las cercanías del lago San Roque, provincia de Córdoba. Probablemente su área de difusión sea aún más extensa, ya que la planta nutricia tiene distribución geográfica más amplia.

(1) Ing. Agr., Jefe de la División Zoología Agrícola, Min. de Agr. y Ganad. de la Nación.

PLANTA HOSPEDADORA. — La planta hospedadora es la *Jodina rhombifolia* Hook. et Arn., conocida vulgarmente como « sombra de toro », « quebrachillo flojo », « peje » o « quinchilín ».

Según Dawson se extiende desde Río Negro y centro de Eva Perón por la provincia de Buenos Aires y la formación de monte en la zona central de la República hasta el Sur del Brasil, Paraguay y Bolivia.

Riculoides gen. nov.

Genotipo: *Riculoides gallicola* sp. nov.

Tórax: Suave.

Ala anterior: Con escamado liso, termen cóncavo por debajo del ápice; las 12 venas separadas; la 11ª nace un poco antes de la mitad de la célula; 10ª y 9ª paralelas; la vena superior interna de la célula nace entre las venas 10ª y 11ª; la 7ª al termen; 4ª y 5ª separadas y hacia el termen; 3ª y 4ª casi paralelas y hacia el termen; 2ª nace de la célula un poco antes de los dos tercios.

Ala posterior: Con pecten normal; las 8 venas libres; 6ª y 7ª aproximadas en la base; 3ª y 4ª conectadas; margen interior simple.

Pata posterior: del macho con la tibia suavemente escamada.

Genitalia del macho: Con el uncus ausente y socii muy largos y delgados.

Genitalia de la hembra: Con un sigmum de forma de espina de rosal y conducto de la bursa copulatrix largo.

Género monotípico, cercano a *Ricula* Heinrich, del cual se diferencia por tener el termen cóncavo y el ala posterior con las nervaduras 3ª y 4ª no aproximadas al termen; la genitalia del macho con socii muy largos y delgados y la genitalia de la hembra con el conducto de la bursa largo y la bursa copulatrix grande y redondeada.

Riculoides gallicola sp. nov.

DIAGNOSIS. — Expansión alar 21 mm, color general castaño; ala superior con manchas irregulares que varían del castaño claro al oscuro y un punto negro pequeño en la zona apical; ala posterior color castaño; tórax castaño oscuro; abdomen castaño con franjas de escamas castaño claro.

MACHO. — *Cabeza*: castaño, con la frente prominente cubierta de escamas lisas y apretadas castaño claro, vértex con escamas sueltas y dirigidas hacia adelante. *Antenas* filiformes y ciliadas más cortas que las alas, la parte superior cubierta de escamas castaño oscuro y la inferior blanco en su parte basal y castaño claro en la



FIG. 1. — Adulto de *Riculoides gallicola*.

parte mesal y apical; escapo corto y no dilatado, cubierto de escamas castaño oscuro lisas y apretadas. *Palpos labiales* color general castaño, escamado suelto, comprimidos lateralmente, oblicuos y alcanzando más allá del vértice. El primer segmento corto con escamas

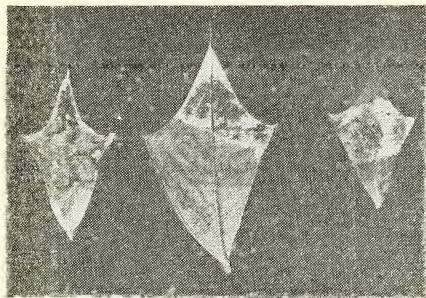


FIG. 2. — Hojas de *Jodina rhombifolia* atacadas por orugas.

blanco pajizo, proyectadas hacia abajo. Segundo segmento más largo que el diámetro del ojo, castaño pajizo, escamado suelto y expandido hacia adelante a más allá del ápice; las escamas proyectadas son filiformes y de color castaño pajizo en su tercio medio y basal y castaño oscuro con reflejos metálicos azul verdoso en su

tercio apical. Tercer segmento delgado y puntiagudo, la mitad del segundo, con escamado liso castaño oscuro, escondido entre las escamas proyectadas del segundo segmento. *Palpos maxilares*, ausentes. *Espiritrompa* desnuda y desarrollada. *Garganta* con escamas espatuladas color blanco pajizo. *Ojos* castaño-negruzco, desnudos, bordeados posteriormente con ciliás castaño ocráceo. *Ocelos* presentes.

Tórax. Escamado castaño oscuro y liso con escamas pequeñas, la parte apical color castaño ocráceo. Parte ventral blanco ocráceo.

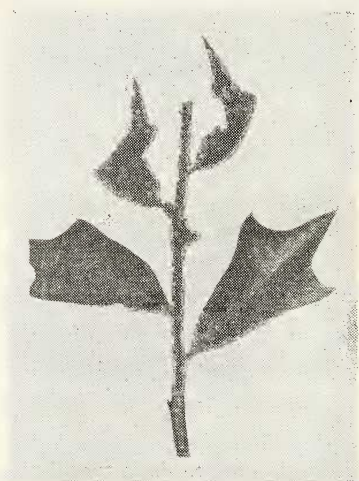


FIG. 3. — Ramita de *Jodina rhombifolia* que muestra la iniciación del ataque de la oruga.

Tégulas con escamas castaño ocráceo en su tercio basal y con escamas castaño oscuro en el ápice y castaño ocráceo en su tercio medio y apical. *Patagias* castaño con escamas anchas.

Abdomen. Color castaño oscuro tanto dorsal y lateral como ventralmente, con franjas de escamas blanco ocráceo en las zonas intersegmentales, zona apical castaño oscuro con mechones de escamas modificadas, dispuestas en fascículos que cubren los apéndices de la terminalia.

Patas: Robustas y anchas. *Anteriores* con fémures cubiertos de escamado apretado color castaño ocráceo en la parte externa y castaño en la interna. *Tibia* un tercio del largo del fémur, castaño con una mancha blanca ocrácea en la región mesial y con la extremidad distal con escamas proyectadas castaño ocráceo; *epifisis* pequeñas

y castaño; tarsos con los tarsitos castaños con anillos de escamas piliformes de color blanco ocráceo.

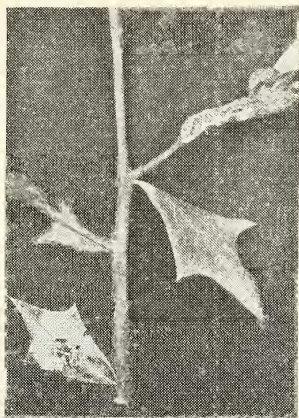


FIG. 4. — Ramita con agalla nueva.

Medianas, con los fémures blanco ocráceo, escamado apretado; *tibias* ligeramente dilatadas, con la zona externa cubierta de escamas acuminadas castaño, con una mancha ocrácea en la zona mesal

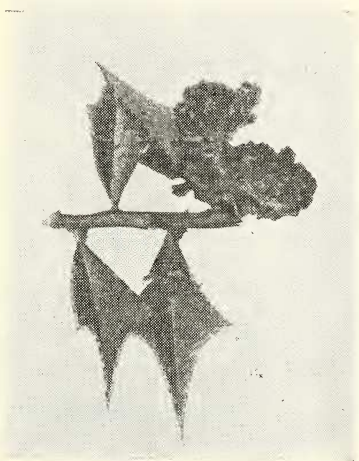


FIG. 5. — Ramita con agalla vieja.

y con la extremidad distal con escamas proyectadas, ocráceas. Parte interna blanca ocrácea. *Tarsos* con los tarsitos castaños, con anillos de escamas piliformes de color blanco ocráceo, con un par de espo-

lones de los cuales el externo es un tercio del largo del interno, color castaño ocráceo.

Posteriores con los fémures blanco ocráceo; escamado liso y apretado; *tibias* con escamado suelto y ligeramente dilatado, castaño claro en el tercio basal y mesial y castaño oscuro en el tercio apical, parte interna blanco ocráceo; *espolones* proximales espiniformes, blanco ocráceo, los externos de largo mitad de los internos; espolones distales en igual forma y color que los anteriores; *tarsos* con el primer tarsito tan largo como la suma de los restantes, castaño, con anillo de escamas blanco ocráceo en los extremos apicales.

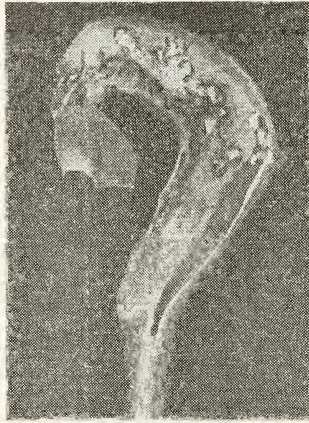


FIG. 6. — Corte longitudinal de una agalla donde se observa los efectos causados por las orugas.

Alas anteriores: Escamado liso, forma triangular, el ancho es de dos veces y media el largo; margen externo curvado hacia el ápice; termen cóncavo. *Tornus* redondeado. Color general castaño oscuro con puntos y franjas castaño ocráceo irregulares; el tercio basal castaño oscuro salpicado de escamas castaño más claro, el tercio mesal con una amplia mancha en la célula castaño oscuro y dos manchas castaño ocráceo salpicadas de escamas castaño, una pequeña sobre el margen externo y la otra amplia sobre el margen interno o dorsum, y el tercio apical castaño ocráceo, salpicadas de escamas castaño más oscuras, con una línea irregular castaño grisáceo que nace en el borde superior a un tercio del ápice y corre transversalmente en su mitad superior para luego correr paralela al termen hasta terminar cerca del margen inferior, y cuatro manchas

de forma irregular colocadas cerca del borde superior. Una mancha pequeña de escamas negras en el ápice y otras tres colocadas en el centro y cerca del termen.

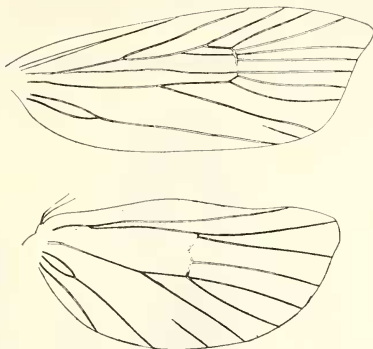


FIG. 7. — Nervadura de las alas anterior y posterior.

Alas posteriores: Escamado liso, castaño oscuro, uniforme en toda su extensión; fleco largo y pecten cubital.

Hembra: Con antenas simples, semejante al macho en las coloraciones y manchas. Envergadura como el macho; diferenciándose de él por los caracteres sexuales secundarios.

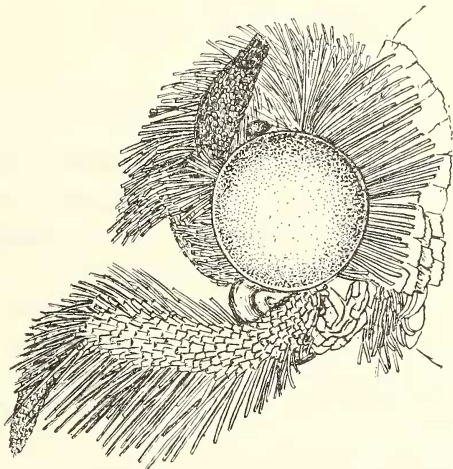


FIG. 8. — Vista lateral de la cabeza de una mariposa.

Genitalia del macho. Con la superficie externa de los harpes sin espinas; cucullos alargados, angostos, y con espinas suaves, adelgazadas en la parte media; sacculus con espinas aisladas suaves.

Tegumen constituido por una banda quitinizada delgada. Uncus ausente. Socii muy largos y delgados, flexibles, terminados en una protuberancia pequeña esférica con espinitas. Gnathos constituido por una banda delgada quitinizada. Aedeagus corto, robusto y derecho; cornuti ausente.

Abdomen del macho con penacho de pelos lateral, naciendo del octavo segmento y con dos áreas de pelos densos de aspecto glandular de contorno elíptico en el segundo segmento abdominal.

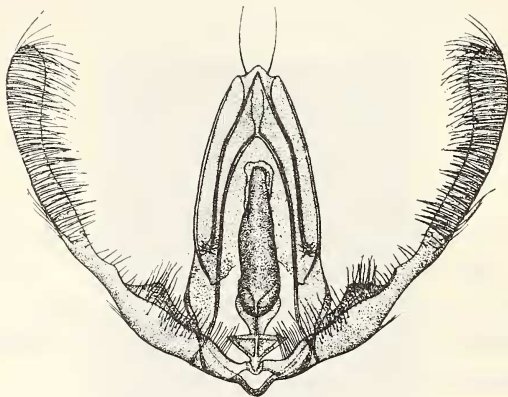


FIG. 9.— Genitalia del macho.

Genitalia de la hembra. Bursa copulatrix grande y esférica con un solo signum también desarrollado de forma de espina de rosal. Conducto de la bursa largo con una zona quitinizada. Inserción del conducto seminal cerca del ostium. Epífisis anteriores pequeñas y delgadas; epífisis posteriores anchas en la base y delgadas en la parte media y distal con un ligero ensanchamiento en el ápice.

Holotipo ♂ criado por el Ing. Agr. Mario Griot en *Jodina rhombifolia* procedente del Botánico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, en mi colección.

Alotipo ♀ de idéntica procedencia, planta hospedadora y colector, en mi colección.

Paratipos 11 ♂ de idéntica procedencia que los tipos: 1 ♂ en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia »; 1 ♂ en la colección Berg del Museo de La Plata; 1 ♂ en la colección de la División de Zoología Agrícola, Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación; 7 ♂ en mi colección;

1 ♂ procedente de General Pico, provincia Eva Perón, sobre *Jodina rhombifolia*, en mi colección.

14 ♀ de idéntica procedencia que los tipos: 1 ♀ en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia »; 1 ♀ en la colección del Museo de La Plata; 1 ♀ en la colección de la División de Zoología Agrícola del Ministerio de Agri-

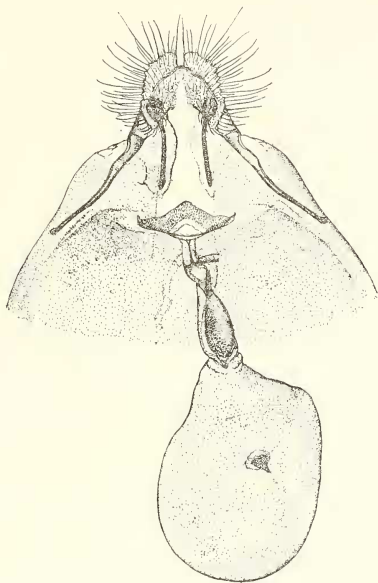


FIG. 10. — Genitalia de la hembra.

cultura y Ganadería de la Nación; 9 ♀ en mi colección; 1 ♀ procedente de General Pico, provincia de Eva Perón, en mi colección.

Planta hospedadora: *Jodina rhombifolia* Hook et Arn.

Procedencia del tipo: Botánico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires.

DESCRIPCION DE LA LARVA

Longitud 10 a 12 mm, cuerpo blanco, cabeza, placas torácicas y anal, áreas esclerosadas de patas torácicas y abdominales de color castaño; setas de la cabeza y del cuerpo largas y de color castaño; patas abdominales del tipo normal, ganchos irregularmente tricardinales y dispuestos en un círculo completo. Cuerpo con setas primarias y algunas otras pequeñas. *Cabeza*: Vista dorsal: largo igual a

a su ancho; frente (FR) larga, tres cuartas partes del largo de la cabeza; sutura adfrontal (ADFS) extendiéndose a la incisión del margen dorsal superior; sutura longitudinal un tercio de largo de la frente; puntos frontales (Fa) colocados delante de las setas frontales (F₁), muy aproximadas una de otras; seta A₁ en la misma línea de los puntos frontales; A₁, A₂ y A₃ casi en una misma línea y equidistantes; A₃ más cerca de A₂ que L₁; P₁ al mismo nivel de Adfa; P₂ casi a nivel de la unión de los bordes adfrontales de la frente con la sutura longitudinal; L₁ en una línea con ocelo 1 y O₁; A₁, A₂ y A₃, colocados en una línea; A₂, ocelo 2 y O₂ en una línea; punto A_a anterior y próximo de A₃; P_b más cerca de P₂ que de P₁;

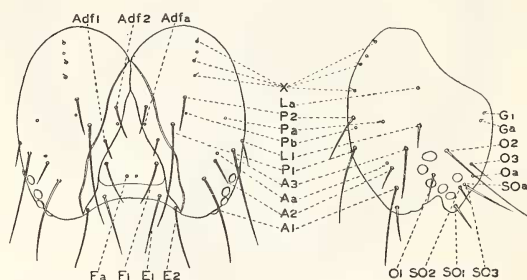


FIG. 11. — Cápsula de la cabeza de una oruga: A, vista dorsal; B, vista lateral.

P_a más cerca de L₁ que de P₁ y P₂; L_a equidistante de P₁ y P₂ y retirada de L₁; Adf₁ en una misma línea horizontal con P₁. Mandíbulas robustas, compuestas de 5 dientes puntiagudos. Ocelos todos presentes; 3, 4 y 5 colocados en una línea y cerca uno de otro.

Cuerpo con setas primarias y algunas pocas secundarias. Protórax con el escudo de forma rectangular, extendiéndose lateralmente hasta cerca de los espiráculos. Setas III, IV y V en una línea horizontal sobre una placa pre-espiracular, separadas del escudo protorácico. Seta III equidistante de IV y V. Sigüientes abdominales, del 1° al 7° inclusive, con setas IV y V próximas una de otra en un mismo pináculo colocado debajo del espiráculo. Las patas abdominales con grupos de setas VII, trisetales. Segmento abdominal 8° con setas III y III_a colocadas en el mismo pináculo anterior y próximas al espiráculo; seta V colocada en posición céfalo central del espiráculo; VI al mismo nivel que seta V. Segmento 9° con seta I equidistante de II y III. Setas IV, V y VI en un mismo pináculo. Espiráculo redondo de tamaño chico.

DESCRIPCION DE LA CRISALIDA

Longitud 5 a 8 mm, cuerpo moderadamente delgado, estrechándose suavemente en el extremo abdominal; terminación caudal redondeada, cremáster ausente.

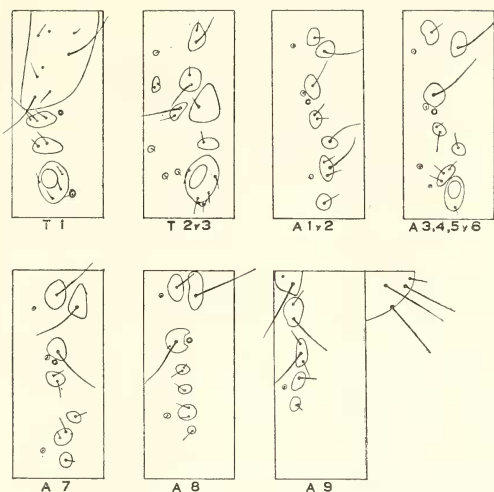


FIG. 12. — Mapa setal del cuerpo de una oruga.

Los segmentos abdominales del 2° al 7°, con dos hileras de espinas dorsales y transversales, alejadas entre sí y de los márgenes segmentales. La hilera frontal con espinas más grandes que la hilera caudal. Los segmentos 8° y 9° con una hilera de espinas dorsal y transversal colocadas en el centro de los segmentos.

Abertura genital y anal rodeada de cerdas largas; a cada lado de la abertura genital dos protuberancias redondeadas. Antenas enclavadas a lo largo de los márgenes, desapareciendo a la altura del primer segmento abdominal. Palpos labiales y maxilares pequeños, maxila pequeña, un cuarto de la extensión de las alas.

IMPORTANCIA ECONOMICA Y HABITOS DE LA ORUGA

Las orugas de esta especie se alimentan en sus primeros momentos del parénquima foliar, más tarde se introducen debajo del mismo, actuando como larvas minadoras. Posteriormente se dirigen hacia los brotes nuevos y cavan una galería en el interior de las ramitas.

Las ramitas, aun tiernas, sufren primeramente un anormal engrosamiento, torciéndose, y posteriormente se hienden longitudinalmente dejando aflorar los tejidos hipertrofiados. La rama aumenta de tamaño, formando paulatinamente las agallas. Las hojas de los alrededores abortan o se deforman. Las agallas desarrolladas alcanzan hasta 5 ó 6 centímetros de largo y son muy irregulares y variables en forma y tamaño.

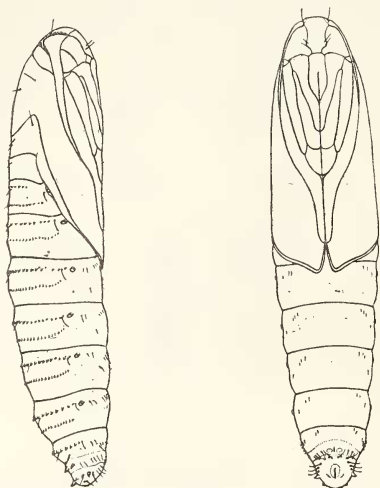


FIG. 13. — Crisálida: A, vista lateral; B, vista ventral.

Si realizamos un corte de la agalla observamos tejidos hipertrofiados de color pajizo verdoso a rojizo pálido recorridos por fibras leñosas y canales, unos libres y otros obturados por excrementos que la larva ha formado durante su desarrollo.

La oruga crisalida en capullo de seda que ella misma construye y es colocado dentro de la agalla o sobre la misma planta cerca de aquélla.

La mariposa es de hábitos nocturnos; durante el día permanece en estado de quietud, con las antenas colocadas a lo largo de las alas. Durante la noche se presenta inquieta, desplazándose de un lugar a otro en vuelos cortos. La hembra, después de la copulación, deposita los huevos sobre los brotes tiernos de *Jodina rhombifolia*.

La señorita Manganaro, en 1914, observó esta especie sin llegar a su identificación; supuso que la oruga era un huésped secundario y que el causante inicial de estas deformaciones era un ácaro de

color blanquecino que abunda en primavera en los retoños de dicho arbusto.

Mi opinión sobre este particular es que la larva es la causante de dichas deformaciones y que posteriormente se produce el ataque de los ácaros. La sola observación de las fotografías que acompañan el trabajo podrá aseverar lo antedicho.

ENEMIGOS NATURALES. — En septiembre de 1951, de larvas criadas en laboratorio, obtuve adultos de un himenóptero braconídeo y un díptero exorístido identificados por el entomólogo E. Blanchard como *Chaetolixophaga laspeyresiae* Blnchd.

La descripción del primero, que parece ser especie nueva, aparece a continuación de este trabajo.

SUMMARY

In the present paper a new genus and species of the lepidopterous family Grapholitidae, *Riculooides gallicola* sp. nov. are described. The larvae produce galls in the young twigs of *Jodina rhombifolia*, a shrub commonly known as « Sombra de toro » or « peje ». Adults were bred from material collected in General Pico, provincia de Eva Perón and from the Federal Capital.

For the first time the chrysalid and larva is described with abundant illustrations: setal maps of larval head and body and frontal and lateral aspects of the chrysalid.

Two parasites were bred: *Chaetolixophaga laspeyresiae* Blnchd. an exoristid previously recorded only from *Grapholita molesta* (Busck) and *Bassus pastranai*, sp. nov. a new species of braconid which is described for the first time in this same issue.

BIBLIOGRAFÍA

- DAWSON, G. — « Las Santaláceas argentinas ». Rev. Mus. de La Plata, (n. s.) Sec. Bot. VI: 38-47.
- MANGANARO, ANA. 1914. — « Apuntes cecidológicos ». Anal. Mus. Nac. Hist. Nat., Bs. Aires, XXVI: 149.
- TAVARES, J. S. 1915. — « Cecidología argentina, Broteria ». Lisboa, XIII: 94.